UNIVERSITÉ PARIS-VI

FACULTÉ DE MÉDECINE PITIÉ-SALPÊTRIÈRE

Année 1971 N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

Georges, Etienne LEGER

Né le 26 Avril 1941 à Choisy-le-Roi

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le

UNE TECHNIQUE NOUVELLE DE SUSPENSION RETROPUBIENNE DU COL VESICAL

Président de Thèse : Monsieur Jacques HUGUIER (Professeur)

DACTYLO-SORBONNE

8, Rue Casimir-Delavigne

PARIS 6e

1971

UNIVERSITÉ PARIS-VI

FACULTÉ DE MÉDECINE PITIÉ - SALPÊTRIÈRE

Année 1971 N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

Georges, Etienne LEGER

Né le 26 Avril 1941 à Choisy-le-Roi

Interne des Hôpitaux de Paris

Présentée et soutenue publiquement le

UNE TECHNIQUE NOUVELLE DE SUSPENSION RETROPUBIENNE DU COL VESICAL

Président de Thèse : Monsieur Jacques HUGUIER (Professeur)

DACTYLO-SORBONNE

8, Rue Casimir-Delavigne

PARIS 6e

1971

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A mes grands-parents

A mes parents

A ma femme

A mes enfants

A tous les miens

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550026_0052

A Monsieur le Professeur Jacques HUGUIER

Professeur de clinique chirurgicale et gynécologique

Chirurgien de l'Hôpital Broca

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse

Nous le remercions, à cette occasion, de l'enseignement chirurgical qu'il nous a donné

A Monsieur le Docteur Pierre SCALI

Il nous a guidé dans notre travail, nous a ouvert ses dossiers personnels

Nous le remercions pour cela, mais aussi pour son enseignement constant

A Monsieur le Docteur Alex BETHOUX

Dont les conseils et les explications nous furent précieux

Au Professeur H.G. ROBERT

Que nous avons assisté avec profit à
l'Hôpital Broca

Aux Docteurs Raoul PALMER et Roger CHAMBRAND

Aux Docteurs Claudine BOURY, Jean BLONDON,
Michel TESCHER et J.P. BENZAKEN

Avec toute notre amitié

A nos Maîtres dans les Hôpitaux

STAGES (lère année) -

Monsieur le Professeur P. MOULONGUET
Monsieur le Professeur M. BARIETY
Monsieur le Professeur M. DEROT

EXTERNAT -

Monsieur le Docteur R. LEIBOVICI
Monsieur le Professeur P. CASTAIGNE
Monsieur le Professeur G. RICHET
Monsieur le Docteur G. ALBOT
Monsieur le Professeur A. LEMAIRE

INTERNAT -

Monsieur le Professeur J. VARANGOT
Monsieur le Professeur P.L. CHIGOT
Monsieur le Docteur M. SARRADIN
Monsieur le Professeur F. POILLEUX
Monsieur le Professeur J. PERROTIN
Monsieur le Professeur R. COUVELAIRE
Monsieur le Professeur A. MOULONGUET

Nous les remercions ici pour tout
leur enseignement

UNE TECHNIQUE NOUVELLE DE

SUSPENSION RETROPUBIENNE DU COL VESICAL

-:-

Les possibilités offertes par les suspensions rétropubiennes dans le traitement de l'incontinence urinaire d'effort : vers un essai d'amélioration des techniques classiques

-:-

Parmi les très nombreuses techniques de suspension rétro-pubienne du col vésical, il est difficile de choisir. D'autant plus que d'autres méthodes thérapeutiques nous sont offertes. En effet, le traitement de l'incontinence urinaire d'effort (I.U.E) peut se concevoir de manière différente.

1°- PAR VOIE BASSE

L'opération de Marion-Kelly consiste à soutenir l'urètre et la jonction cervico-urétrale en plicaturant les fascias sous-cervico urétraux.

Nous n'avons pas grande expérience de cette opération, que nous pratiquons rarement à titre isolé. Nous l'utilisons surtout à titre complémentaire (d'une intervention de ROUHIER par exemple).

2°- PAR VOIE MIXTE (abdominale et vaginale)

Les frondes sous cervicales sont destinées à épauler directement la jonction cervico-urétrale. Une bandelette, de matériel variable, est passée par voie vaginale juste sous le col vésical. Ses extrémités sont fixées à la paroi antérieure après avoir été mises en tension.

On peut reprocher à cette technique deux inconvénients :

a) La tension à donner à la fronde est sujette à des erreurs ; on oscille entre deux excès : la tension exagérée source

de rétention, la tension insuffisante, source d'échec ;

b) la présence d'un matériel rigide sous le col de la vessie n'est pas toujours bien toléré. Sans parler de migration intra-urétrale du matériel (1), nous pensons qu'un matériel rigide placé sous le col de la vessie peut perturber la souplesse et le jeu normal de la jonction, au maximum créer une sclérose de la berge postérieure du col vésical, source de rétention (2).

- C'est pourquoi, compte tenu de ces critiques, nous avons essayé de mettre au point une technique qui aurait, comme une fronde, l'avantage de créer un épaulement électif sous la jonction, mais qui n'aurait pas les inconvénients que nous reprochons aux frondes :

- Difficulté de mise en tension
- présence d'un matériel rigide sous la jonction
- enfin, dissection interurétro-vaginale, qui, à notre sens, est susceptible de léser l'innervation et peut être même l'anatomie de l'appareil sphinctérien vésico-urétral.

---

(1) Cette complication, rare, survient surtout sur des frondes réalisées avec un matériel synthétique (organza, tergal). Nous avons cependant relevé une observation (Mme SAL...)de fronde d'aponévrose ayant migré dans la lumière urétrale, avec calculs au contact. Le "marlex" et surtout la peau paraissent beaucoup mieux tolérés.

(2) En fait, beaucoup de chirurgiens traitent les I.U.E. par la mise en place d'une fronde sous-cervicale. Notre maître J.HUGUIER ne pratique que des frondes cutanées, dont les résultats apparaissent tout à fait satisfaisants (plus de 300 cas opérés).

Cette technique consiste à suspendre la jonction cervico-urétrale aux épines pubiennes. L'amarrage inférieur est vaginal, comme le font MARSHALL-MARCHETTI et KRANTZ. Mais les points vaginaux doivent être pris tout près de la jonction, qui doit être repérée avec soin.

- L'amarrage supérieur est représenté par le ligament de Cooper dans sa partie la plus interne, au contact des épines pubiennes.

- La suspension est faite par l'intermédiaire de bandelettes de tergal qui sont croisées avant d'être fixées.

- Ainsi, comme MARSHALL et MARCHETTI, on utilise la paroi vaginale comme sangle postérieure d'épaulement.

Mais, comme pour une fronde, la suspension est élective, juste au niveau du col, puisque les fils vaginaux s'efforcent d'être pris au contact de la jonction.

Nous étudierons cette technique, que Pierre SCALI a conçu en 1967.

Nous suivrons le plan suivant :

I°- ETUDE ANATOMIQUE, axée plus spécialement sur :
- a) l'appareil sphinctérien vésical
- b) l'espace rétropubien, que nous devons aborder au cours de notre opération,
- c) les moyens de soutien de l'urètre et du col vésical.

Nous ferons ensuite un rappel des principaux

2° - ASPECTS CLINIQUES

3° - et ASPECTS RADIOLOGIQUES des incontinences urinaires d'effort.

Enfin nous envisagerons la

4° - DESCRIPTION DE NOTRE TECHNIQUE : ses avantages et inconvénients, par rapport aux autres interventions.

Et nous présenterons nos

5° - OBSERVATIONS, au nombre de 60 et nos résultats.

-:-

I°- ETUDE ANATOMIQUE

-:-

Nous étudierons successivement :

A) La configuration intrinsèque de l'appareil sphinctérien vésical.

B) La constitution et le contenu de l'espace rétro-pubien de Retzuis, que l'on doit aborder lors de la suspension rétro-pubienne du col vésical.

C) Enfin nous décrirons les principaux moyens de soutien de l'urètre et de la jonction cervico-urétrale.

A - Configuration intrinsèque de l'appareil sphinctérien vésico-urétral

Elle a été étudié déjà de façon précise par les anciens (ELLIS - SAPPEY - VERSARI, en particulier), et Paul DELBET en donne une description détaillée dans le Traité de POIRIER et CHARPY de 1923 (Tome V).

- YOUNG et WESSON en 1921, plus récemment DAVIES, S. GIL VERNET, et B. GIRAUD ont étudié le sphincter lisse, le sphincter strié et les moyens de soutien de l'urètre chez la femme.

- B. GIRAUD distingue deux systèmes de fibres au niveau du col vésical :

"- Des fibres horizontales qui, selon toute vraisemblance, jouent un rôle dans l'occlusion du col ;

- des fibres verticales qui, au contraire, jouent un rôle dans son ouverture".

a) fibres horizontales

- Le col est fermé en haut par deux systèmes de fibres disposées en fronde en avant et en arrière :

. l'anse trigonale, concave en avant, superficielle, située juste sous la muqueuse du trigone.

. et l'anse du détrusor de Heiss (ou arc supérieur de Young et Wesson) formée de fibres lisses, concaves en arrière, dont la partie antérieure est située sous l'anse trigonale. Ses fibres externes croisent par en dehors l'anse trigonale et se perdent dans la couche longitudinale externe de la vessie.

- Sous ce double système, il existe un deuxième système cravatant la région cervico-urétrale supérieure. Il est formé de deux parties :

. faisceau antérieur, concave en arrière, décrit chez l'homme pour la première fois par S. GIL VERNET, sous le nom d"'anse profonde du détrusor".

. faisceau postérieur, situé sous l'anse trigonale, décrit pour la première fois par B. GIRAUD et baptisé "anse sous-trigonale".

- Il existe enfin en dehors de ces quatre "anses" deux sphincters :

. sphincter lisse, manchon musculaire mince de 3 mm de hauteur, 1,5 mm d'épaisseur ; situé juste au-dessus du sphincter strié qu'il prolonge en haut ; sous-jacent aux arceaux décrits précédemment.

. sphincter strié, tube occupant en hauteur les deuxième et troisième quarts de l'urètre ; épais de 2 mm en avant ; moins épais en arrière.

b) les fibres verticales complètent cet ensemble complexe et l'on en distingue deux groupes :

- un groupe vésico-urétral comprenant deux faisceaux antérieurs et un faisceau postérieur.

- un groupe urétral comprenant :

. des fibres urétrales antérieures qui passent en pont devant le sphincter strié et vont se terminer sur ce sphincter et sur le muscle transverse de l'urètre.

. des fibres urétrales postérieures descendant jusqu'au méat, intimement unies aux fibres vaginales dont rien ne les différencie.

. enfin des fibres urétrales internes.

Telle se présente la musculature cervico-urétrale.

B - L'espace rétro-pubien de Retzius

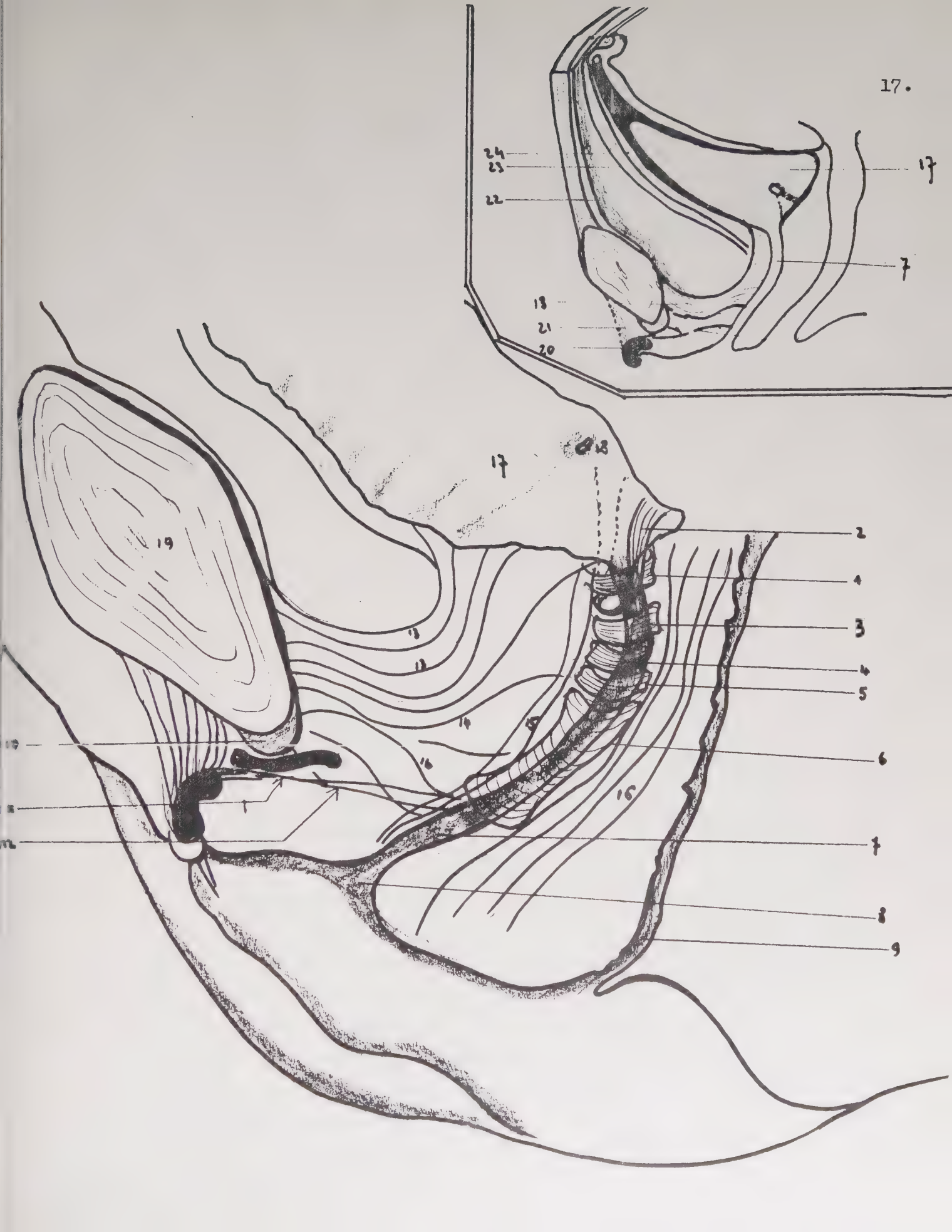
Cet espace, que l'on doit aborder dans notre opération, mérite une description particulière. Sur une coupe sagittale et médiane du petit bassin de la femme, nous aurons, pour aborder la jonction cervico-urétrale, à traverser successivement :

Légende -

1 Anse sous trigonale
2 Anse du détrusor
3 Anse de B.Giraud
4 Anse profonde du détrusor de S.Gil Vernet
5 Sphincter lisse
6 Sphincter strié
7 Urètre
8 Méat urétral
9 Vagin
10 Ligament arqué sous pubien
11 Lamelle sus-urétrale
12 Aponévrose moyenne
13 Fibres des ligaments sous pubo sous vésicaux
14 " " sous pubo-urétraux
15 Fibres urétrales antérieures
16 " " postérieures
17 Vessie
18 Méat urétéral
19 Symphyse pubienne
20 Clitoris
21 Ligament suspenseur du clitoris
22 Fascia transversalis
23 Aponévrose ombilico prévésicale
24 Gaine Allantoïdienne de Paul Delbet

Titre - Coupe du petit bassin montrant schématiquement l'appareil sphinctérien vésico urétral et les moyens de soutien de l'urètre.

- En cartouche : Coupe montrant les limites de l'espace de Retzius.


24
23
22
17
7
18
21
20
17
19
2
4
3
4
5
6
7
8
9

- la peau, puis
- la ligne blanche, qui s'élargit dans le sens antéro-postérieur en arrivant sur le pubis, en formant une lame triangulaire et sagittale : l'admuniculum lineae albae.

- le fascia transversalis. Ce dernier est séparé de la face postérieure des droits, au-dessus du pubis, ce qui limite en arrière, de part et d'autre de la ligne blanche les "cavum saprapubicum".

- une fois le fascia transversalis traversé, nous sommes dans l'espace de Retzius, ou plutôt dans son prolongement supérieur. En effet, cet espace rétropubien est limité :
- en arrière, par la face antérieure de la vessie, recouverte de l'aponévrose ombilico-prévésicale ;
- en avant, par la symphyse pubienne recouverte d'un mince périoste.
- en haut, par le cul-de-sac péritonéal, net quand la vessie est pleine.
- en bas par les ligaments sous pubo-sous vésicaux.
- latéralement, l'espace de Retzius se prolonge en sous-péritonéal, répondant en périphérie aux muscles releveurs recouverts de l'aponévrose pelvienne, aux vaisseaux iliaques, sus-jacents, et surtout au pédicule obturateur (nerf, artère, veine de haut en bas) qui se dirige vers le canal sous pubien.

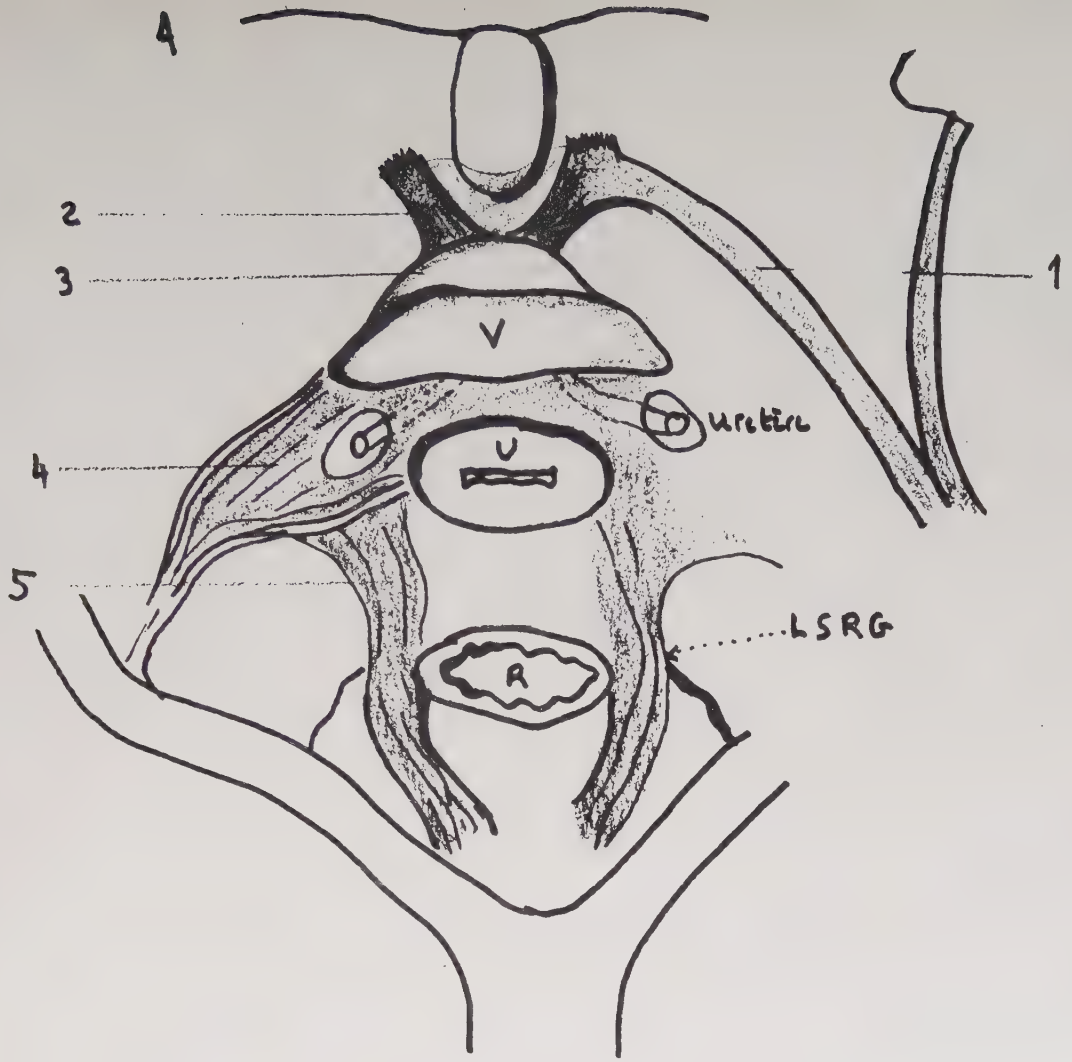
L'espace de Retzius est occupé par un tissu celluleux se laissant cliver de l'extrémité des ciseaux mousses.
Il contient essentiellement des veines. Dans l'ensemble, ces veines sont situées entre l'aponévrose ombilico-prévésicale et la vessie, c'est-à-dire dans la gaine allantoïdienne de Paul Delbet, sauf à l'extrême fond, où l'on distingue la loge du plexus veineux de Santorini. (Cf. schémas extraits de Farabeuf Vaisseaux du pelvis - 1905).

Titre :

A Vue supérieure montrant les ligaments sous pubo-vésicaux

B Vue latérale (d'après FARABEUF)
montrant l'arcus tendineus du releveur et son expansion au ligament pubo-vésical.
(D'après la Revue du Praticien - Prolapsus vaginaux)

1 Arcus tendineus
2 Ligament sous pubo sous-vésical
3 Vessie
4 Aileron viscéral commun
5 Lame sacro recto génitale (LSRG)


4
2
3
1
V
Ureter
U
4
5
LSRG
R

C
2
1

C - Moyens de soutien de l'urètre et de la jonction vésico-urétrale

- En avant

. et en haut : l'ouraque et l'aponévrose ombilico-prévésicale soutiennent faiblement le sommet de la vessie,

. et en bas : nous avons les ligaments sous-pubo sous-vésicaux. Comme l'écrit Paul DELBET, "en regardant l'excavation pelvienne d'en haut, après avoir enlevé le péritoine et le tissu cellulaire qui tapissent les parois de l'excavation et les organes qu'elle contient, et en tirant le sommet de la vessie en haut, en arrière et latéralement, on voit se détacher de la face antérieure de la vessie deux trousseaux musculaires lisses, larges de 1 cm, épais de ½ cm. Ces trousseaux se portent en avant et en bas l'un à droite, l'autreà gauche de la ligne médiane, et vont, après un trajet de 1 cm, s'insérer par des courts tendons, sur la surface angulaire du pubis, à l'union de ses 3/4 supérieurs et de son quart inférieur. Ce sont les soi-disant ligaments antérieurs de la vessie ou ligaments pubo-vésicaux. Les bords internes de ces ligaments circonscrivent un orifice médian comblé par une lamelle conjonctive appelée ligament pubo-vésical médian.

Ce dernier est perforé d'orifices laissant passer les veines, qui, de la paroi antérieure de la vessie, descendent vers les veines du plexus de Santorini.

Le long et en dehors des tendons pubo-vésicaux aboutit l'aponévrose pelvienne (ou périnéale supérieure). Le bord interne de son renforcement horizontal (arcus tendineus) donne une expansion au bord externe du ligament pubo-vésical homolatéral. D'autre part, en haut, les ligaments pubo-vésicaux se continuent avec la couche longitudinale de la musculature vésicale".

Sous ce que P. DELBET appelle ligaments pubo-vésicaux (que nous nommerons plutôt sous pubo sous vésicaux), l'urètre est fixé de façon nette à la face postérieure de la symphyse par des ligaments sous pubo urètraux.

- B. GIRAUD les a étudiés par des dissections et surtout par des coupes microscopiques. Il les décrit, dans sa thèse, comme "des lames fibro-conjonctives antéro-postérieures, formées par la partie basse et latérale de l'aponévrose périnéale moyenne.

Ils forment un repli falciforme dont une extrémité s'insère sur la face postérieure du pubis juste en dedans des releveurs, dont l'autre extrémité est située devant l'urètre".

Somme toute, ils prolongent en bas les ligaments sous pubo sous-vésicaux. Ils fixent solidement la partie basse de l'urètre à la symphyse pubienne.

- En Arrière,

. Nous avons vu que l'urètre est intimement uni au vagin dans ses deux tiers inférieurs.

- Au-dessus, entre vessie et vagin, on trouve un espace clivable chirurgicalement, contenant un fascia décrit par GERSUNY, auquel HALBAN a donné son nom. Ce fascia ne paraît pas être en soi un moyen de soutien essentiel de l'urètre.

- Immédiatement en arrière de la jonction vésico-urétrale, DAVIES avait décrit des fibres striées provenant des releveurs et formant un "sphincter supérieur" épaulant directement la jonction. En fait, B. GIRAUD n'a pas trouvé de fibre

1 - Symphyse pubienne
2 - Veine dorsale du clitoris
3 - Veines prévésicales prine
4 - Anast. avec obturatrice
5 - Veinule destinée au col vésical
6 - Plexus de Santorini
7 - Veine honteuse interne
8 - Tronc génito vésical
9 - Delta inférieur } de FARABEUF
10 - " supérieur }

Titre - Vaisseaux du Retzius d'après Farabeuf 1905 : vaisseaux du pelvis et du périnée.

striée à ce niveau sur ses coupes. Les releveurs sont entièrement revêtus de leur aponévrose. Les fibres décrites par DAVIES sont peut être des éléments aponévrotiques, qui en passant juste sous la jonction, l'épauleraient directement.

- De toute façon, par l'intermédiaire du vagin, l'urètre et surtout la jonction vésico-urétrale sont soutenus par les releveurs. En se contractant, ils épaulent le col vésical, c'est ce qui explique l'intérêt d'une myorraphie postérieure des releveurs associée au temps antérieur de suspension dans le traitement chirurgical des incontinences urinaires d'effort.

- Latéralement

- L'urètre féminin est soutenu par un "para urètre" (B. GIRAUD). Ce para urètre prolonge en avant le paravagin. Il est formé de tissu conjonctif parcouru de veines. Il continue latéralement la loge du plexus veineux de Santorini, et sa limite inférieure est représentée par l'aponévrose périnéale moyenne que l'urètre perfore pour, de pelvien, devenir périnéal.

- Plus à distance, les releveurs croisent la direction de l'urètre ainsi que du vagin. Par leur aponévrose (aponévrose pelvienne), ils adhèrent au vagin, "y prenant une véritable insertion" comme le souligne RIEFFEL, comme l'a vérifié J. TESTART.

- Enfin, très important est le système postéro-latéral de sustentation de la base de la vessie. Son altération entraînera une cystoptose. Ce système soutient la base de la vessie, donc également le col de la vessie et indirectement l'urètre.

Il est formé par :

- les lames fibreuses sacro-recto génitales, dont la direction générale est sagittale, latéro-viscérale, et ascendante vers S_3
- l'aileron viscéral commun que l'artère hypogastrique déploie, en donnant :

. au rectum, l'hémorroïdale moyenne
. à l'utérus et au vagin, l'utérine et la vaginale longue,
. à la vessie, l'ombilicale et la vésicale inférieure.

- Nous ne pouvons terminer ce rappel anatomique sans décrire brièvement l'innervation de la vessie et de la jonction vésico-urétrale.

La vessie reçoit la plupart de ses nerfs sensitivo-moteurs du plexus hypogastrique. Ce plexus forme une lame épaisse et résistante de 4 à 6 cm de haut. Il est tendu sagittalement, latéro-viscéral et renforce les lames sacro recto-génitales.

Les éléments du plexus hypogastrique commencent à se rassembler en arrière du rectum à la hauteur des 3e et 4e pièces sacrées et contribuent à former, à ce niveau, la partie toute postérieure des ligaments utéro-sacrés. Ce plexus, une fois constitué, s'applique sur les faces latérales du rectum, au-dessus du cap ano-rectal, puis se poursuit dans les lames recto-vaginales, s'intriquant avec les éléments internes de l'aileron viscéral commun.

Il se termine en un bouquet de branches efférentes qui suivent, pour la plupart, les lames vésico-vaginales.

Au total, la vessie reçoit son innervation par de nombreux filets provenant du plexus hypogastrique. En particulier, ce sont surtout les branches antérieures de S_2, S_3, S_4 (nerfs érecteurs), accessoirement la chaîne sympathique sacrée d'où

proviennent réellement ces filets sensitivo-moteurs.

Fait essentiel, tous ces nerfs abordent la base et le col de la vessie par en ARRIERE, en suivant les lames vésico-vaginales.

°°°

2°/ ASPECTS CLINIQUES

On appelle incontinence urinaire d'effort l'émission involontaire d'urine en dehors de la miction. Cette fuite urinaire se fait au moment d'un effort (variable : toux, rire, changement de position) ; en position debout, mais aussi en certains cas, couchée.

L'incontinence urinaire d'effort peut être isolée ; elle peut être associée à un prolapsus (colpocèle antérieure, postérieure ou hystéroptose) et la pratique systématique du colpogramme nous a permis de constater que l'I.U.E. était souvent associée à une dégradation de la statique pelvienne.

Elle peut être patente, objectivée par l'examen clinique.

A l'inverse, elle peut être masquée par le prolapsus.

Ce prolapsus peut être réduit par un tampon monté ; si une incontinence apparaît, on l'appellera alors incontinence urinaire masquée.

Il est important de savoir si cette incontinence est :

- minime, la patiente ne perdant que quelques gouttes d'urine aux efforts très violents ;

- moyenne, survenant à tous les efforts ;
- importante, même en décubitus, obligeant la malade à se garnir constamment ;
- si elle est permanente, survenant tous les jours,
- ou épisodique, survenant par périodes.

L'incontinence urinaire d'effort peut être associée à des troubles urologiques différents, que l'interrogatoire doit rechercher :

- émission d'urine involontaire en dehors de tout effort, à l'occasion d'un choc psychogène, du froid, d'un élément auditif (robinet qui coule) ;
- mictions impérieuses qui peuvent être associées à une incontinence urinaire d'effort authentique, mais qui peuvent être associées à une incontinence urinaire d'effort authentique, mais qui, isolées, ne doivent pas être confondues avec une I.U.E. ;
- dysurie ;
- enfin pollakiurie, brûlures mictionnelles, qui sont souvent liées à une infection urinaire.

L'incontinence urinaire d'effort peut survenir :

- chez une femme ne présentant aucun antécédent opératoire ;
- elle peut également apparaître après une intervention chirurgicale.

Nous distinguons ainsi :

- les incontinences "révélées" après la cure chirurgicale d'un prolapsus. Le prolapsus a bien été traité, mais on n'avait pas vu que cette femme présentait une incontinence urinaire d'ef-

fort "masquée", ou "potentielle" : le résultat a été net : apparition d'une I U E après l'intervention.

- Les incontinences "créées" par une intervention antérieure :
  - soit destinée à traiter l' I U E
  - soit destinée à traiter un prolapsus
  - soit destinée à traiter une affection pelvienne indépendante de l'I U E (Wertheim pour cancer de l'utérus ; amputation du rectum pour cancer).

L'incontinence urinaire d'effort peut être associée à d'autres troubles gynécologiques (fibromyome utérin par exemple) ce qui complique son traitement chirurgical.

Elle apparaît le plus souvent :

- soit chez la multipare, ayant eu des accouchements normaux, ou difficiles (gros enfants, forceps, déchirures périnéales) ;
- soit chez la femme ménopausée.

Enfin l'incontinence urinaire d'effort peut certes apparaître chez une femme à paroi mince ; mais le plus souvent, elle survient chez une femme à l'adiposité plus forte, aux muscles releveurs moins bons, ce qui, sur le plan chirurgical, rendra la tâche moins facile.

Au total, nous voyons que l'étude d'une I.U.E. présente de nombreux para urètres.

Nous essaierons de respecter chacun de ceux-ci dans l'étude de nos observations.

-:-

La cinétique des viscères pelviens, et, en particulier les déplacements de la vessie à l'effort et à la retenue ont pu être analysés grâce au colpo cystogramme du Dr A. BETHOUX.

Après opacification des trois viscères pelviens,
- vessie et urètre (index opaque placé au niveau du méat),
- vagin et utérus,
- rectum et canal anal

deux clichés sont pris :
- l'un à la retenue (position 1)
- l'autre à la poussée d'effort (position 2).

- Chez la femme normale, à l'effort, la vessie se déplace en bas et en arrière ; son angle postéro-supérieur ne dépasse pas en arrière l'épine sciatique ; son angle inférieur ne dépasse pas le plan marqué par le bord inférieur de la symphyse pubienne. Mais surtout, l'angle urétro-vésical postérieur appelé par BETHOUX cap urétro-vésical tend à s'effacer à la poussée .. sans que pour cela apparaisse une fuite urinaire si minime soit-elle.

De même, le "cap vaginal", angulation à sinus postérieur que forme le vagin à la retenue, s'efface complètement à l'effort. Le cap rectal ne subit pas de modifications. Quant au col

utérin il vient se bloquer, à la poussée, sur la butée coccygo-raphélienne, qui limite en bas et en arrière son déplacement. Cette butée est matelassée, d'ailleurs, par le segment terminal de l'ampoule rectale.

Dans l'ensemble, on voit que les viscères pelviens sont animés par un système élastique et dynamique : ce sont les releveurs. C'est leur contraction qui crée les "caps viscéraux". Plus ceux-ci seront marqués, meilleure sera la qualité des releveurs. A ce système musculaire contractile est jumelé un système d'amarrage postérieur, inextensible, représenté par les lames sacro-recto-génitales et par l'aileron viscéral commun.

Si bien que les viscères pelviens peuvent être comparés à un pendule mobile,
- dont le point fixe serait S_3,
- dont l'extrémité mobile serait animée par la contraction des releveurs
- et dont le fil serait précisément ce système postérieur fibreux, inextensible constitué par les lames sacro-génitales et l'aileron viscéral commun.

°°°

- Les différents types radiologiques d'incontinence urinaire d'effort :

A. BETHOUX distingue :

. des I.U.E. patentes, où la fuite urinaire à l'effort est directement mise en évidence. L'analyse du colpocystogramme nous permet de reconnaître la raison anatomo-fonctionnelle de l'incontinence.

Colpocystogramme normal

Position 1 (Retenue)

VE_1 Vessie position 1

M_1 Méat urétral 1

VA_1 Vagin pos. 1

U_1 Utérus pos. 1

R_1 Rectum pos. 1

Position 2 (poussée d'effort)

A Cap urètro-vésical

B Cap vaginal

C Cap ano-rectal

Ils s'effacent en A', B', c'est-à-dire à la poussée d'effort

Trajet réel de l'urètre

Incontinence urinaire de type A

1. Aspect figé de la vessie
2. Vésicalisation de l'urètre supérieur
3. Raccourcissement apparent de l'urètre

Incontinence urinaire de type P

1. Cystoptose
2. Urètre de longueur normale
3. Fuite urinaire en position 2 correspondant à la cystoptose

- Les I.U.E. de type A

Le C.C.G nous montre qu'à l'effort, les deux berges antérieure et postérieure du col vésical se désolidarisent, et forment un entonnoir. L'urètre supérieur se trouve "vésicalisé". D'autre part la vessie est immobile, figée ; enfin l'urètre apparaît raccourci. Ces incontinences de type A paraissent dues à diverses causes anatomiques :

- des adhérences anormales de la vessie et de l'urètre avec la paroi antérieure peuvent expliquer que la berge antérieure du col vésical ne soit pas solidaire de la berge postérieure lors de la poussée d'effort.

- De même une attraction pathologique (adhérences dues à une intervention antérieure) de la berge postérieure du col vésical peut expliquer l'ouverture anormale du col vésical à la poussée d'effort.

- Enfin, le défaut d'épaulement par des releveurs insuffisants est souvent en cause dans ce type d'incontinence, comme en témoigne l'immobilité des viscères pelviens à l'effort, et surtout l'absence de caps vaginal et urétro-vésical à la retenue.

. Les I.U.E. de type P sont dues à une cystoptose.

Les organes pelviens sont bien mobiles, animés par de bons releveurs, mais, à la poussée d'effort, la vessie chute en arrière (cystoptose). L'urètre apparaît normal en longueur et en calibre (aucune ouverture de sa partie supérieure n'est notée). Ce type d'I.U.E. paraît dû surtout à un relâchement du système postérieur, fibreux, d'attache des viscères pelviens.

. En fait et le plus souvent, nous aurons affaire à des incontinences de type mixte (PA). Nous aurons donc à la

fois une cystoptose et une vésicalisation de l'urètre supérieur.

- Les incontinences d'effort potentielles

C'est grâce à un examen clinique fait dans de bonnes conditions et surtout grâce au C.C.G que l'on peut déceler, chez une femme atteinte de prolapsus, une I.U.E. potentielle.

En refoulant le prolapsus à l'aide d'une pince longuette munie d'un tampon monté, nous pourrons prendre un cliché à la poussée d'effort (position 3). Nous pourrons alors déceler une incontinence qui était au potentiel, mais qui existe réellement une fois le "prolapsus pessaire" réduit.

En conclusion le colpocystogramme nous paraît utile, si l'on veut traiter une I.U.E. avec le maximum de chances de succès.

- Si l'incontinence est patente, il nous permet de prévoir son mécanisme, partant son traitement
  - . type A pur : temps antérieur seul
  - . type P et PA : temps antérieur associé à un temps postérieur de soutènement vésical.

- Si l'incontinence est potentielle, il nous permet d'affiner notre examen clinique, et de ne pas oublier de traiter l'incontinence au potentiel, lorsque nous traiterons un prolapsus.

°°°

DESCRIPTION DE NOTRE TECHNIQUE

-:-

GENERALITES

- Le but du traitement des incontinences urinaires d'effort est de supprimer la fuite urinaire. Cette fuite est due à une élévation anormale de pression au niveau de l'urètre supérieur. Les études manométriques ont montré que, normalement, existait dans la vessie une pression légèrement inférieure à celle qui siège dans l'urètre supérieur. C'est ce qui explique la continence normale, au repos comme à l'occasion d'un effort. Si, pour une raison anatomique réelle, (cystoptose, ou vésicalisation de l'urètre supérieur), la jonction vésico-urétrale sort de son enceinte normale, dite "enceinte manométrique abdominale", une fuite urinaire apparaît. Les interventions se proposant de guérir l'I.U.E. auront donc essentiellement à replacer le col vésical à sa place normale, c'est-à-dire dans l'enceinte manométrique abdominale. On pourra le faire de différentes manières :

- soit en soutenant l'urètre, et le col de la vessie par voie vaginale (opération de Marion - appelée dans les pays anglo-saxons opération de Kelly).

- soit en épaulant directement et de façon précise le col de la vessie par une fronde (de peau ou d'aponévrose), placée par voie mixte abdominale et vaginale.

- soit en suspendant le vagin de part et d'autre de la jonction vésico-urétrale au pubis :

. directement : c'est l'opération de Marshall-Marchetti ;
. indirectement, par l'intermédiaire de bandelettes de tergal : C'est notre technique (P. SCALI), étudiée plus spécialement.

HISTORIQUE

- En 1921, BONNEY fut le premier à penser traiter les incontinences d'effort par une fixation haute et antérieure du col de la vessie. "Dans quelques cas, la guérison de l'incontinence fut obtenue par ventrofixation de la vessie après incision médiane abdominale, la vessie étant soulevée et sa paroi antérieure fixée par des sutures fines de soie au dos du muscle droit, deux pouces au-dessus du pubis".

Cette technique ne fut plus utilisée couramment. Elle fut reprise par PERRIN en 1944. Il mit au point une technique de cervicocystopexie directe. Il amarrait le col vésical et la face antérieure de la vessie au bas de la ligne blanche par 4 points de soie sertie 00 faufilés sur le col vésical et sur la face antérieure de la vessie, à 1 cm les uns des autres et passés solidement à travers la ligne blanche.

- PERRIN publia en 1949 ses statistiques, donnant un seul échec sur 181 cas. Un peu plus tard (1955) PETIT donne dans sa thèse les résultats du Dr SIMON (23 succès sur 24 malades).

- Plus tard, on vit de temps en temps, parmi les succès, quelques échecs dont le colpocystogramme nous analyse le mécanisme.

- En effet, fixer la face antérieure de la vessie et le col vésical à la paroi antérieure étire certainement l'urètre, le remet dans notre enceinte manométrique. Cela explique, à

coup sûr, les succès nombreux de cette opération.

Mais, pour peu que notre incontinence soit déjà due à une vésicalisation de l'urètre supérieur, les adhérences créées par l' opération n'auront que tendance à aggraver la désolidarisation des deux berges du col vésical à l'effort. Voilà pourquoi l'intervention de PERRIN ne nous paraît pas toujours logique, compte tenu de ce que les études radiologiques nous ont appris sur la cinétique viscérale pelvienne.

- Lucien LEGER, en 1946, propose de traiter l'incontinence d'effort non pas par une cervico-cystopexie directe, mais par une cervico-cystopexie indirecte par l'intermédiaire de lambeaux aponévrotiques, découpés à la base de l'insertion aponévrotique des droits. En effet, pour obtenir un affrontement correct, la tension à exercer sur les fils, lors d'une intervention de Perrin, paraissait assez forte, capable de faire couper les tissus. D'où cette idée de suspendre le col vésical par un intermédiaire. Après exposition du retzius et de la face antérieure de la vessie, L. LEGER passe de chaque côté du col vésical un fil de lin, qui mord dans l'épaisseur du col et de la paroi vaginale antérieure. Une languette aponévrotique de 1 cm de large et 3 cm de long est découpée à la base de l'insertion aponévrotique des droits et les fils de lin y sont amarrés. Ainsi, le col vésical est suspendu par l'intermédiaire du vagin, ce qui équivaut à une fronde dont la sangle postérieure serait la paroi antérieure du vagin.

- En 1949, MARSHALL, MARCHETTI et KRANTZ exploitent la même idée : suspendre la jonction vésico-urétrale par l'intermédiaire du vagin.

Cette intervention est rendue possible du fait même des conditions anatomiques :

- solidarité urétrovaginale
- présence d'un véritable fascia périvaginal dans lequel on pourra prendre des points solides.

Nous rappellerons le protocole opératoire de cette opération :

- Malade en position gynécologique ;
- Une sonde à ballonnet type Foley n°16 est placée dans la vessie. 10 cm3 de sérum gonflent le ballonnet.
- Médiane hypogastrique au Pfannenstiel -

Ouverture du fascia transversalis -

Dégagement doux de la face antérieure de la vessie, en se servant surtout de l'extrémité des ciseaux mousses fermés. L'on chemine entre fascia transversalis puis pubis en avant, et aponévrose ombilicoprévésicale en arrière.

- La face antérieure de la vessie, recouverte de l'enveloppe fibreuse que lui fait l'aponévrose ombilico-prévésicale, se dégage facilement sans grand risque vasculaire, en effet, les veines sont situées sous l'aponévrose, dans la gaine allantoïdienne. L'on arrive ainsi aux ligaments sous-pubo-sous vésicaux, parfois nets, obligeant à les sectionner, parfois celluleux, ne gênant pas.

C'est à ce stade que l'on a sous les yeux les veines du plexus de Santorini, qui s'anastomosent avec les veines prévésicales en passant surtout sur la ligne médiane à travers le ligament pubo-vésical médian. Pour bien réussir l'opération, il est essentiel de bien dégager :

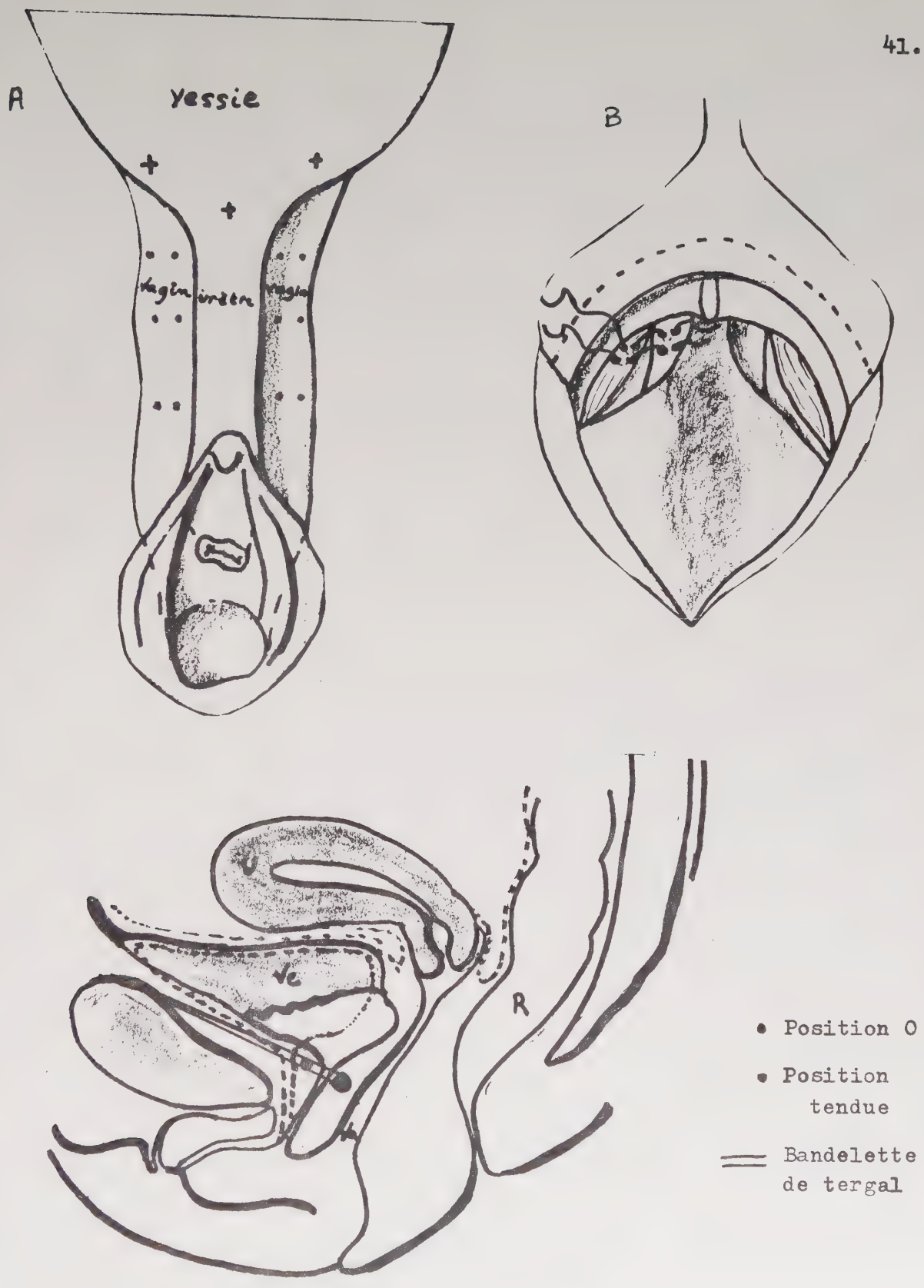
. la jonction vésico-urétrale,

. les bords latéraux de la vessie, qui retombent souvent en besace vers le bas, plus bas qu'on ne le croirait,

. les coupoles vaginales, recouvertes d'un fascia péri-

- Dessin A : Vue antérieure, symphyse enlevée, montrant la place des points dans la technique originale de MARSHALL, MARCHETTI et KRANTZ (1949)

- Dessin B : Vagino fixation aux releveurs (Technique de H.G. ROBERT) (1968).



Coupe du petit bassin montrant l'étirement de l'urètre après mise en tension des bandelettes

vaginal de couleur blanchâtre.
Les grosses veines rencontrées seront soit évitées, soit pincées électivement à la bengolea, puis liées ou électrocoagulées.

La position dite "à deux équipes" nous permet de placer facilement un repère vaginal (grosse bougie, ou mieux les deux doigts de l'aide).

Ce dernier nous fera saillir le cul-de-sac latéral du vagin, ce qui facilitera la dissection et la pose des points. Ces points seront pris solidement, sans être perforants (intérêt des doigts de l'aide qui "sentent").

L'on passera 3 points vaginaux d'un côté
3 de l'autre.

Le point supérieur sera placé juste au niveau du col vésical, les deux inférieurs sous-jacents. L'amarrage supérieur est fait au périoste rétro-symphysaire ou au ligament de Cooper, serrage des noeuds progressivement, en commençant par les plus inférieurs. Souvent, l'affrontement ne sera pas parfait. Fermeture. Sonde vésicale 5 jours.

. Les avantages de cette technique sont les résultats, bons dans l'ensemble.

La simplicité et la rapidité.

Il n'y a pas de risque de point perforant grâce au repérage du vagin par les doigts de l'aide.

- Par contre on peut reprocher à cette technique plusieurs défauts :

. L'épaulement du col vésical n'est réalisé que par une sorte de bride vaginale concave en haut et en avant et à concavité très large. Il manque donc de précision.

. L'affrontement des éléments amarrés n'est pas toujours possible. Lorsqu'il l'est, ce n'est pas toujours un avantage. En effet créer des adhérences intimes vésico-urétrales avec la paroi antérieure n'est pas à conseiller (c'est la critique majeure que l'on peut faire à l'intervention de Perrin).

D'autre part, affronter à tout prix risque de faire couper les tissus même si le serrage est fait sur place (noeud de Toupet).

. Dernier reproche que nous ferons à la technique de MARSHALL MARCHETTI : c'est que l'amarrage périostique rétro-symphysaire n'est pas très solide, le périoste à cet endroit étant fin.

Seul sera solide un amarrage au Cooper. Par ailleurs ces amarrages sous périostiques ne sont pas dépourvus de risque infectieux, les ostéites restant exceptionnelles.

. Enfin, comme toute suspension rétro-pubienne du col vésical, la technique de MARSHALL-MARCHETTI peut être source de complications :

- per-opératoires
- post-opératoires

que nous détaillerons en même temps que la présentation de notre technique.

Avant de l'aborder, nous rappellerons la technique récente de H.G. ROBERT (1968) qui consiste à fixer le vagin non pas au périoste mais aux releveurs, qui croisent latéralement la jonction vésico-urétrale et forment, revêtus de la solide aponévrose pelvienne, un point d'amarrage excellent

- "1 sonde vésicale Faley n°14 ou bien une sonde de Pezzer dans la vessie.

- Un ballonnet gonflable est introduit jusqu'au fond du vagin après avoir été enduit de savon liquide.

- Ce ballonnet est relié à une poire qui permet son gonflement par la panseuse.

- Incision verticale ou transversale.

- Exposition du vagin et du col vésical. Le décollement est mené latéralement assez bas pour bien exposer la face interne des releveurs qui doivent être bien dégagés et bien visibles.

- Le ballonnet doit être gonflé par la panseuse sous contrôle de la palpation de l'opérateur". Ce ballonnet gonflé a pour avantage de faire "monter" la région du col vésical, de plus, il étale bien le vagin.

"Palpation attentive du vagin, de l'urêtre, du col vésical. Le point supérieur doit être placé sur le vagin au niveau du col vésical. Le point inférieur le plus bas possible sur le vagin au niveau du bord latéral de l'urètre.

Le nylon 0 aiguille demi-cercle est manié sur porte-aiguille long et coudé de Resano. En tout 4 fils sont passés. Le releveur est ensuite pris profondément et largement de chaque côté.

Le ballonnet est dégonflé et enlevé. Les fils sont serrés sans excès en commençant par les inférieurs. On peut compléter par un point médian reliant la face antérieure de la vessie au bourrelet cartilagineux postérieur de la symphyse et par deux points latéraux accolant la face antérieure de la vessie aux ligaments de Cooper.

Fermeture sur Drain aspiratif.

Sonde vésicale et drain sont enlevés au 5e jour.

Les avantages de cette technique sont, comme pour la technique de MARSHALL-MARCHETTI :

- la simplicité et la rapidité
- les bons résultats obtenus
  (sur 65 opérations, Mr ROBERT relevait en 1968 59 succès, 6 échecs, 4 complets et 2 partiels).
- Les releveurs apparaissent donc un bon moyen d'amarrage. Ils sont proches (pas de risque d'excès de tension, affrontement possible.

Enfin, leur prise ne risque pas d'entraîner d'infection, comme une prise sous périostique.

DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE DE P. SCALI

Notre technique consiste à suspendre directement la jonction vésico-urétrale par l'intermédiaire de bandelettes de mersilène, qui, avant d'être amarrées aux ligaments de Cooper, sont croisées l'une par rapport à l'autre.

- "L'objectif est d'assurer une prise très solide sur la jonction afin d'exercer sur elle une traction efficace et très soutenue.

La première condition est d'obtenir une exposition très large de l'espace rétro pubien afin d'effectuer les dissections préparatoires nécessaires. Elles comporteront le décollement de l'espace sous-péritonéal jusqu'au plan des releveurs, et le dégagement du col vésical (bien repéré par le ballonnet d'une sonde de Foley) du tissu celluleux qui le masque.

- Plusieurs ligatures veineuses effectuées avec patience à l'aide d'un dissecteur, de longues pinces fines ou d'aiguilles serties sont généralement indispensables.

Il faut, à la fin de ce temps opératoire, avoir parfaitement dégagé l'urètre, le rebord inférieur de la vessie, l'angle de la jonction, et le plan lisse du fascia périvaginal.

- Nous plaçons alors de chaque côté de la jonction six soies serties fines mais solides groupées par paire, distantes les unes des autres de un à deux mm, et chargeant solidement le fascia. Les deux points les plus internes étant placés au ras - même de la jonction, au contact de l'urètre. Il y a même intérêt à dégager la face inférieure de la jonction pour placer les deux premiers points presque sous l'urètre.

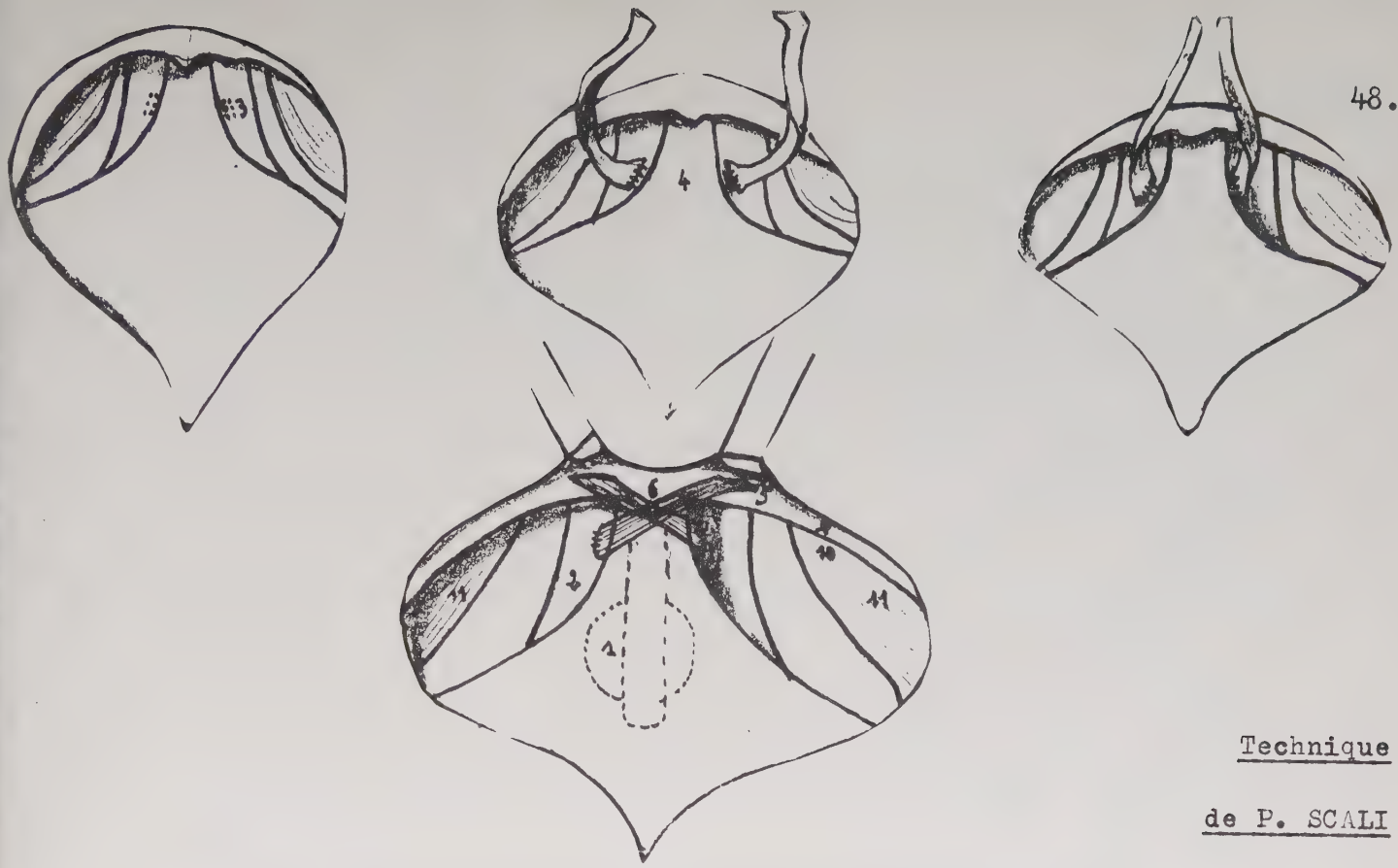
- Ces points d'amarrage serviront à fixer d'un côté comme de l'autre une bande de tergal (mersilène) d'environ 15 mm de large. On obtient ainsi une prise très solide sur la jonction.

- Les bandelettes sont ensuite croisées et mises en tension soutenue ; nous les fixons généralement tout près des épines pubiennes, aux ligaments de Cooper. Une sonde vésicale est maintenue 5 jours mais ce n'est nullement indispensable.

- Ce type de suspension laisse un certain jeu, une certaine souplesse au col vésical au cours de la poussée d'effort et de la miction et, de ce fait, nous paraît respecter l'évolution normale de la zone jonctionnelle".

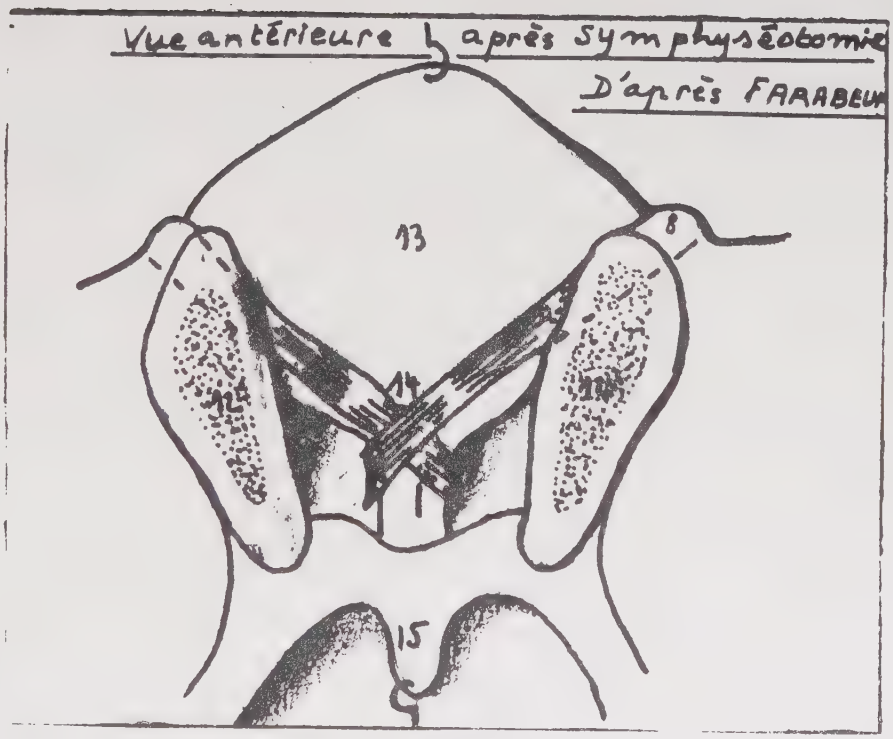
- En deuxième lieu, l'épaulement réalisé par cette technique nous paraît précis, du moins plus précis et plus électif

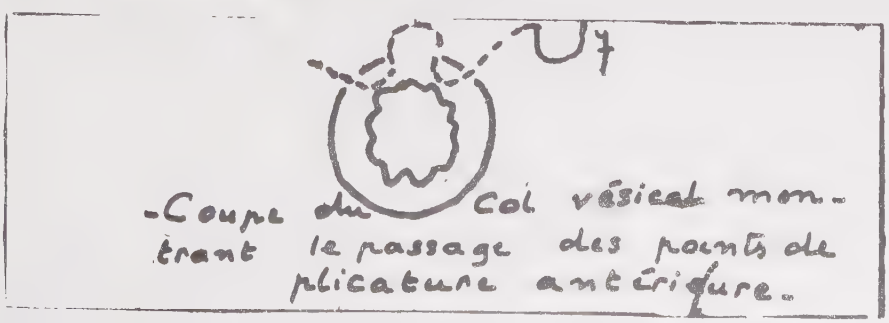
1 - Sonde de Foley vue en transparence
2 - Vagin
3 - Place des points vaginaux à passer
4 - Col vésical repéré par le ballonnet
5 - Bandelettes de tergal fixées
6 - " " croisées
7 - Manière de plicaturer le col vésical
8 - Amarrage supérieur (épines pubiennes)
10 - Amarrage supérieur au cours de l'intervention de Burch
11 - Amarrage supérieur (= Releveur) de la technique de H.G.ROBERT
12 - Symphyse sectionnée
13 - Vessie (gonflée)
14 - Bandelettes de tergal croisées en place
15 - Clitoris.



Technique

de P. SCALI





-Coupe du col vésical montrant le passage des points de plicature antérieure.

que celui que réalise l'opération de Marshall-Marchetti.

- L'effet réalisé rejoint d'ailleurs celui d'une fronde sous cervicale, avec deux avantages par rapport aux frondes :

. l'absence de dissection sous cervico-urétrale, dont l'effet peut être nocif sur l'innervation cervicale et urétrale,

. l'absence de matériel (tergal-organza ...) rétro-jonctionnel dont la rigidité, ou même la simple présence peuvent être, dans certains cas, nocifs (migration intra urétrale, sclérose de la berge postérieure du col vésical). Ces dernières critiques ne sont pas appliquables aux frondes de peau ou d'aponévrose, qui s'avèrent, en de bonnes mains, donner d'excellents résultats.

Comme nous l'avons déjà souligné, notre maître, Mr. HUGUIER ne traite pratiquement les I.U.E. que par la technique de Goebbels-Stoeckel (frondes cutanées sous-cervicales) avec des résultats satisfaisants (plus de 300 cas déjà opérés).

.°.

L'étude des indications de notre technique nous fait reprendre le problème des incontinences en général :

- Certains cas ne doivent pas être opérés

. la femme jeune, accouchée récente : on attendra au moins un an avec de petits moyens (macrotampax .., gymnastique périnéale ..) avant de poser une indication chirurgicale. En effet, l'expérience prouve que ces incontinences du post-partum immédiat s'améliorent d'elles-même dans un fort pourcentage des cas.

. Les incontinences très minimes.

. Evidemment, ce qui n'est pas I.U.E. ne doit pas être opéré :

- les mictions impérieuses par exemple ; isolées, elles peuvent être prises à tort pour une incontinence ("stress incontinence" des anglo-saxons). Elles sont dues souvent à une urétro-trigonite, simple ou bactérienne, bien repérable en endoscopie. (aspect inflammatoire et parfois même bulleux du trigone).

- ne doivent pas être opérées

. les infections urinaires (cystite, pollakiurie et pyurie) mais elles peuvent être associées à une I.U.E. réelle. En ce cas il faut traiter l'infection urinaire et revoir la malade après traitement antiseptique, avant de l'opérer.

. les fistules vésico-vaginales, certaines malformations (urétrocèle ; urétérocèle ; abouchement ectopique d'un uretère) qui peuvent donner des fuites urinaires anormales.

- C'est dire l'intérêt d'un bilan urologique sérieux avant d'opérer une femme incontinente urinaire d'effort.

- Parmi les femmes à opérer, nous aurons affaire à deux catégories de malades :

. D'une part, les malades dont c'est la première opération.

. D'autre part, les polyopérées, celles que, vulgairement, nous appellerons les "I.U.E. de deuxième ou troisième main".

Nous soulignerons d'emblée qu'il faut s'efforcer de réaliser une opération techniquement réussie dès la première fois. Les réinterventions sont en effet :

- souvent techniquement difficiles (adhérences vésicales serrées à la paroi, vessie amincie ...)
- et de résultat aléatoire.

I°- Les cas où l'opération est réalisée pour la première fois

Deux sortes de patientes peuvent se présenter :

a) les I.U.E. isolées

b) les I.U.E associées à un prolapsus.

a - Les I.U.E. isolées sont dues (le C.C.G. nous le montre)

- soit à une vésicalisation de l'urètre (type A)
- soit à une cystoptose (type P)
- soit aux deux (PA).

Les types A purs peuvent être traités par notre technique. Si la vésicalisation paraît trop importante, nous associons, à l'intervention-type, une plicature antérieure du col vésical que nous réalisons au catgut chromé serti 00 (deux ou trois points étagés).

Les types P purs peuvent n'être traités que par un temps postérieur ayant pour but de traiter la ptose vésicale en cause. A Broca, nous traitons cette cystoptose par voie abdominale ; nous plaçons, après décollement inter-vésico-vaginal, un triangle de tergal inter-vésico-vaginal, dont la pointe est fixée au tevdek 0000, au niveau du col de la vessie, dont les bords latéraux sont fixés par des points de tevdek 0000 aux piliers vésicaux et au vagin.

Ce triangle se termine par quatre branches. Les deux internes enfourchent l'isthme utérin et sont solidarisés aux fils

d'isthmepexie promontorienne.

Les deux externes sont fixés au petit psoas au-dessus des vaisseaux iliaques.

En principe, devant un type P pur, ce temps postérieur suffit à traiter l'incontinence. 10 fois, nous avons devant des I.U.E. de type P pur, choisi ce traitement unique pour traiter l'I.U.E. 2 échecs ont été observés :

- l'un dû à une malfaçon technique
- le deuxième à une mauvaise indication.

. En effet, très souvent, à la ptose de la vessie, s'ajoute une vésicalisation de l'urètre supérieur et nous avons en fait affaire à une I.U.E. type mixte (PA).

En ce cas, les deux temps (suspension rétro pubienne par bandelettes croisées et traitement de la ptose vésicale) sont nécessaires.

- Dans de nombreux cas, en particulier si la qualité des releveurs est mauvaise, ou bien en cas de type A (mauvaise dynamique pelvienne donc en principe releveurs insuffisants) la colpopérinéorraphie postérieure avec myorraphie des releveurs apparaît un geste important.

- Nous avons vu en effet que les releveurs épaulent à la fois le vagin et le col de la vessie. Leur contraction à la retenue crée le cap vésico urétral. Il faut le reconstituer s'il est insuffisant par une myorraphie des vrais releveurs.

b - Les incontinences urinaires d'effort associées au prolapsus

Elles peuvent être patentes

ou masquées, au potentiel. La clinique,

le colpocystogramme nous la démasqueront en ce cas.

- Patentes ou au potentiel ces I.U.E. peuvent bénéficier de la technique de SCALI.

2°- Les malades déjà opérés

a) l'intervention antérieure visait à corriger l'incontinence.

Elle avait été faite par voie haute.

. Intervention de Perrin : l'échec est dû, quand il survient, assez souvent à une vésicalisation persistante : la réintervention peut s'envisager après avoir choisi la technique de SCALI. Une vésico-urétrolyse préparatoire est nécessaire.

. Intervention de Marshall-Marchetti : l'échec observé peut être dû à des facteurs variés :

- épaulement . insuffisant
  . trop postérieur ou au contraire trop antérieur ..
- lâchage de suture

la reprise peut être envisagée par une suspension par bandelettes croisées.

. Les frondes peuvent être bien posées. Au contraire, elles peuvent avoir été posées trop en arrière ou bien trop en avant, l'I.U.E. persiste (tableau clinique décrit à Broca sous le nom de "dyskinésie du col vésical"). Posées trop en avant, et trop tendues, les frondes entraînent des rétentions vésicales.

La reprise, après défixation de cette fronde, peut être envisagée par une intervention de Scali. Cette intervention aura comme avantage d'éviter de retourner une deuxième fois sous le

col de la vessie, donc de limiter les risques opératoires (plaie urinaire, hématome) et d'éviter au col de la vessie d'être desinnervé.

- Elle avait été faite par voie basse et c'était un Marion. Cette technique donne de bons résultats dans 60 % des cas en général. Mais dans certains cas la colporraphie antérieure entraîne des adhérences rétractiles au niveau du trigone ("trigones tracassés"), ce qui se traduit cliniquement par des mictions impérieuses, radiologiquement par un trigone ondulé ou encoché, et, opératoirement, par un problème de reprise souvent délicat. On peut s'adresser, dans de tels cas, à l'intervention de Scali.

b) L'intervention antérieure était indépendante de l'incontinence urinaire.

- WERTHEIM : cette opération peut entraîner des adhérences postérieures au niveau du col vésical et créer une I.U.E de type A.

- Amputation du rectum : on conçoit que l'absence du rectum et de la partie postérieure des releveurs entraîne parfois une ptose vésicale.

Dans les deux cas, au facteur mécanique, s'ajoute un facteur sphinctérien ; en effet ces deux opérations lèsent l'innervation de la vessie (plexus hypogastrique contenu dans les lames sacro-génitales).

L'intervention de Scali se trouve là particulièrement indiquée. Tout se passant par voie rétropubienne, la suspension étant élective, l'innervation étant respectée.

Nous dirons en conclusion que pour traiter une incontinente avec le maximum de chances de succès, il faut être certain

- du diagnostic
- et bien réaliser sa technique car les reprises sont difficiles.

-:-

OBSERVATIONS - RESULTATS

-:-

Nos observations (53) sont réunies sur un tableau qui indique :

. les antécédents :

- femme ménopausée (M)
- parité (0 à 8) 2 enfants en moyenne
- épisiotomie (E) } dans un quart des cas
- forceps (F) }

. l'âge (chiffre correspondant) 50 ans en moyenne

. les notions cliniques principales

- Degré de l'I.U.E. (1-2-3)
- Incontinence urinaire d'effort patente : (I.U.E. pat.)
  Nous en avons relevé 41 cas.
- Incontinence urinaire d'effort masquée par un prolapsus :
  nous en avons relevé 13 cas.
- Incontinence isolée : 23 cas.
- Incontinence associée au prolapsus : 30 cas
  . Colpocèle antérieure 50 %
  . Colpocèle postérieure 10 %
  . Hystéroptose 45 %
- Troubles gynécologiques associés :
  . fibromyome utérin : 4 cas
- Troubles urologiques associés :
  . mictions impérieuses (MI) : 4 cas

- pollakiurie (pk.) : 2 cas

. Colpocystogramme (C.C.G)

Le type d'incontinence est noté :

- Incontinence urinaire d'effort patente : 40 cas
  (I.U.E. pat.)
- Incontinence urinaire potentielle : 13 cas
  (I.U.E. pot.)
- type A : 10 cas
- " P : 21 cas
- " PA : 23 cas

. Enfin sur le plan chirurgical, nous avons distingué deux rubriques :

- Opération antérieure
  . visant à corriger l'I.U.E.
  . autre
- Opération actuelle
  . suspension rétro pubienne du col par bandelettes croisées -technique de P.SCALI)
  . gestes associés
    - triangle : triangle de tergal sous vésical destiné à "remonter la vessie" autrement dit à traiter la cystoptose.
  . CPP : Colpopérinéorraphie postérieure
  . HST : hystérectomie subtotale
  . HT : hystérectomie totale
  . C pexie post. : cervicopexie postérieure

. Sur le plan "résultats" nous avons coté :

- Résultat TB : . aucune fuite urinaire à l'effort
  . aucun autre trouble

- Résultat B : . fuite urinaire très minime, épisodiquement ou en certaines positions, et, de toute façon, à l'occasion de gros efforts.
- " AB : . fuite urinaire à l'occasion de certains efforts, et par périodes.
- " M : . échec.

. A chaque fois que nous avons eu des troubles urologiques dans les suites, nous les avons noté :

- Mictions impérieuses : MI
- Pollakiurie : pk.

. Pour ce qui est des "complications immédiates" b nous les avons relevées. Elles furent peu nombreuses.

Nous savons qu'il faut éviter à tout prix une plaie urinaire qui serait, si elle survenait, une contrindication à la pose de bandelettes de tergal.

- Les hémorragies per-opératoires furent contrôlées grâce à quoi on n'eut pas à déplorer d'hématomes, source d'infection du retzius.

- A une reprise, nous avons observé une rétention vésicale complète qui s'améliora et aboutit à des mictions complètes sans résidu, grâce à quelques séances (trois en tout) de dilatations.

- A plusieurs reprises (4) nous avons observé des mictions avec résidu supérieur à 50 cc. Dans l'ensemble, cet incident ne fut que de courte durée (entre 10 et 15 jours après l'ablation de la sonde), durant laquelle des sondages quotidiens furent pratiqués jusqu'à ce que le résidu soit inférieur à 50 cc.

Les résultats finaux peuvent être examinés sous plusieurs angles :

- Dans 7 cas, il s'agissait de reprendre une malade déjà opérée pour incontinence d'effort.

Dans l'ensemble, les résultats de ces 7 malades dont c'était la 2e opération (ou la 3e) furent satisfaisants. Sauf un échec chez une polyopérée Mme R ... dont nous rappellerons l'histoire :

- I.U.E. patente
- intensité 2
- associée à une colpocèle antérieure et à une hystéroptose
- et à des métrorragies
- dans les antécédents, elle a déjà subi
  . un "Marion" en 1963
  . un "Perrin" en 1964
  . une amputation du col par voie vaginale en 1964.

- Elle est reprise en septembre 69 après qu'un colpocystogramme ait été fait : I.U.E. patente type A.
- Il est pratiqué une hystérectomie totale "biopsique", une intervention type Scali pour traiter l'incontinence et enfin une colpopernéorraphie postérieure. Cette malade a été convoquée par courrier et doit passer un C.C.G. de contrôle, qui peut être, nous montrera pourquoi nous avons eu cet échec.

- Dans les autres cas, c'était une première intervention. Les résultats furent satisfaisants sauf pour une patiente Mme Fa ...

I.U.E. d'intensité 2
associée à une colpocèle antérieure
intervention en 67 : type Scali + Colpopernéorraphie

postérieure + triangle sous vésical + pexie au promontoire.

Après une amélioration nette mais passagère (2 ans), la convocation récente nous a fait relever une "récidive" dont nous avons éclairci le mécanisme : persistance d'une ptose vésicale sur le C.C.G. : cette patiente vient d'être reprise tout récemment par une suspension type Scali.

- Les résultats finaux se résument en :
  . TB 10 cas
  . B 25 "
  . AB 2 "
  . Echecs : 1 franc (Mme R ...) et l'autre (Mme Fa ..) est plutôt une récidive après amélioration de 2 ans.
  . Dcd = 3 (par cancer pour deux d'entre elles)
  . Les autres patientes (12) n'ont pas répondu ou ne sont pas venues reconsulter.

Nous considèrerons les résultats de ce lot comme satisfaisants.

- Dans l'ensemble, le recul est de :

. 4 ans pour 20 cas
- 3 " pour 4 cas
- 2 " pour 9 cas
- 1 " pour 10 cas
- enfin 3 mois pour 3 cas opérés début 1971.

Les résultats nous paraissent satisfaisants car, sur 54, nous pouvons compter 52 résultats satisfaisants.

- Nous terminerons en insistant sur quelques observations qui nous ont paru spécialement instructives :

- Madame BOI ...

. I.U.E. type 2
. associée à une colpocèle antérieure
. I.U.E. patente type P au C.C.G.
. intervention en juillet 65 :
  - opération de Scali pour traiter l'incontinence + triangle sous vésical + HST + cervicopexie au promontoire
. échec
. Le C.C.G. (mai 68) nous montre que l'épaulement était insuffisant : reprise en mai 68 par une nouvelle opération type Scali après ablation des bandelettes antérieures et vésico-urétrolyse : succès net depuis cette reprise.

- Madame BET ...

. I.U.E. type 2 sans prolapsus
. type PA patente à la radio
. intervention de Scali en juin 67 : échec
. Le mécanisme de l'échec se comprend car le C.C.G. de contrôle montre la persistance d'une vésicalisation.
. reprise par une fronde de fascia leta en 1969 : bon résultat définitif.

°°°

Ces deux observations nous illustrent la nécessité de mettre nos bandelettes en tension suffisante pour que l'épaulement soit efficace. D'autre part, le C.C.G. s'avère ici spécialement utile. Il contribue à nous indiquer le mécanisme de l'échec et guide la réintervention.

Une dernière observation, Mme OR ..., sera citée :

. I.U.E. type 2
. patente PA à la radio
en avril 70, intervention de Scali + périnéorraphie postérieure.
. échec
. C.C.G. de contrôle : épaulement trop postérieur, dyskinésie du col.
. La réintervention nous montre en fait qu'une bandelette (la gauche) avait "lâché" au niveau de l'amarrage supérieur.
. Reprise en novembre 70 (intervention de Scali) : très bon résultat depuis (C.C.G. de contrôle normal).

Cette troisième observation nous illustre la nécessité de s'efforcer de bien réaliser sa technique dès la 1ère intervention.

°°°

Nous avons estimé qu'il était intéressant de rajouter à notre liste d'opérées, celle du Dr BOLLE (Belgique). Ses observations sont colligées sur notre tableau n°3 et marquées d'une astérisque. Bien que manquant de recul, les 6 succès obtenus par ce chirurgien nous encouragent et nous le remercions de nous avoir ouvert ses dossiers.

°°°

Au total aux 54 dossiers que nous possédions s'ajoutent les 6 dossiers de notre confrère Belge.

Ce qui nous fait 60 dossiers.

Sur les 60, 2 échecs (Mme R ... dont le cas doit être

étudié ; et Mme FAL ... qui vient d'être réopérée par la même technique d'ailleurs).

Ces résultats nous paraissent encourageants, bien que nous manquons et de recul (nous comptons revoir nos patientes à 5 et 10 ans) et donc d'expérience.

-:-

TABLEAU DES OBSERVATIONS

ET RESULTATS

SUSPENSION RETRO-

Nom	Ant.	Clinique							Tr. Urol.& gynéco. associés
		Degré de IUE	IUE pat.	IUE masq. par prol.	IUE isolée	IUE associée au prolapsus Colp. ant.	Colp. post.	hysté-roptose	
Mme B.		2	+			+	+	+	
Mme D.	M2			+		+	+	+	
Mme D.	M2	3	+			+			
Mme Z.			+			+		+	tr.neuro.
Mme R.		3+++	+		+				atrésie vul-vaire
Mme R.			+			+		+	
Mme R.			+		+				
Mme B.				+		+		+	
Mme P.			+			+		+	
Mme A.	M	2	+		mauvais releveurs			+	
Mme D.	M2			+		+ cyst.			
Mme B.	M	2	+			+ mauvais releveurs	+		
Mme S.	1		+		+ bons releveurs				annexite bil. dystrophie O
Mme N.	1M 60			+		+ cyst.	+ rect.	+ hystér.	
Mme K.	4M	2	+		+				fibrome utérin
Mme L.	1	2+ toux mend.			bons releveurs				brûlures mic-tion.pK noct.
Mme B.	M à 53 3e.	2 stat. dbt. 10ans	+		mauvais constricteurs bons élévateurs				
Mme B.	M 5E	2 à ef.	+ releveurs		moyens	+ pet. cyst.		+ pet. rect.	pk -fib.ut.
Mme D.	M 53a 2e.	2+ (toux)	+		+ bons releveurs		+ rect.	+ hyptose	mictions imp. rétrov.utérus 1 peu gros

PUBIENNE PAR BAUDEL

CCG				Opération ant.		Opération actuelle					
A	P	PA	Pat Pot	visant corriger l'IUE	Autre	Susp. tech. Scali	Gestes Trian-gle	associés CPP	HST	T	Résultats
		+	+			+1969	+	+			TB
		+	+			+1969	+	+			TB
		+	+			+					B
+			+	M en 66	Amput. IV col	+1968		+			AB
		+	+	Perrin 61 Delin.65		+	+				
						+1967	+				B pKN 6f MI
+					LCHE en 66	+1967					B jusq.déc70 dcd son k
						+1967	+				dcd mars 71
						+1967	+				dcd jt70(K)
		+	+			+	+				TB
		+	+		HST	+	+				B
		+	+			+	+				
	+		+			+				+	
	+		+			+av67	+				TB
	+		+			+av67			+		
	cystop.sur CCG + hystéro cystop.		+			+1967					
		+	+			j.67		Echec(vésical.) reprise p.fr. de Fascia Lata			T B résultat final 71 en 69
	+		+	Scali en J.65	HST +tr.	+mai68					B
		+	+	Scali en avr.70	CPP en av.70	+nov70					TB

SUSPENSION RETRO-

Nom	Ant.	Clinique							Troubles urologiques ou gynéc. associés
		Degré IUE	IUE pat.	IUE masq. par prol.	IUE isolée	IUE associée au prolapsus Colpo. anté.	Colpoc. post.	hystéroptose	
Mme G.				+	bons	+ releveurs			
Mme E.		2	+						
Mme L.	4	2	+		rel. AB			+	
Mme N.			+		rel. B à D M à G	+		+	HST. en l. 70
Mme B.	3	2	+ Bon.		rel. AB	cystoc. +		+	
Mme G.		2	+						opérée en 65 d'l T du R.S p.Scali
Mme M.	2+		+ Bon-						mict.impérieuses
Mme D.	3		+			+	+	+	métrorragies
Mme D.		2	+		rel. AB	+ cystoc.		+	
Mme P.		2		+		+		+	
Mme F.		2	+		bons relcveurs	+		+	opérée à Foch en 52 pr.rér.ut.
Mme D.	3			+	bons releveurs		+	+	mictions impér.
Mme V.		2	+			+ faible		+	
Mme L.		2	+			+ cyst.		+	"angoisses"
Mme H.	1	2		+	bons rel.	cyst. ++		+	incontin. ass.
Mme R.		2 toux	+		m.rel.	+		+	mict.impér.-métr.
Mme R.	M63	2	+		+				terrain (ang.)
Mme L.	M3	2 toux	+		+				terrain
Mme D'		2	+						
Mme P.		2		+		+			
Mme C.	2		+					+	
Mme W.	M	2	+		+				hernie crurale G

PUBIENNE

CCG A	CCG P	CCG PA	CCG Pat	CCG Pot	Opération ant. visant corrig. IUE	Opération ant. Autre	Opération actuelle Suspens. techn. Scali	Gestes associés Tri-angle	Gestes associés CPP	Gestes associés HST	Gestes associés T	Résultats
						HT en 1968	+ja.71		+			BR
		+	+				+fév71 plicature assoc.col vésical					B
							+ja71	+	+			TB
		+	+				+nov70	+				B
		+					+nov70	+	+			
+ vésicalisation			+				+déc70					B
							+nov70	+				B
							+jt70	+	+	+		B
cystocèle							+mars70	+	+			B parfois qq.MI
		+	+				+fév70	+				B
				+			+ja70					
	+			+			+ja70			+		B
		+					+nov69					B
	+			+			+déc69	+				TB
	+			+			+nov69	+	+			
					Marion 63 Perrin 64	Amp. col (en 64)	+sep69		+			M(polyopérée)
							+jt69	+				
		+	+				+mai69				+	B
+							+jt69					B
	+			+		HT	+av 68	+				
	+			+			+ oc 67	+	+			B
		+					+av68					B

Nom	Ant.	Degré de l'IUE	IUE patente	IUE masquée	IUE isolée	IUE associée au prolapsus colpocèle ant.	Colp. post.	Hyptose	Troubles urologiques ou gynéco. associés
Mme Kr.				+		cysto-cèle +			
Mme La.				+			+ rect. +++		
Mme Ju.		2	+		TB rel.				
Mme Fa.	1	2	+			+	+	+	
Mme POU.	2	2	+		rel. (-)	+			fibrome
Mme Pr.			+						
Mme Bo.			+		rel. méd.	+			
Mme Du.				+					
Mme Bl.		2	+						
Mme Pa.		2	+		mauv.releveurs				
Mme Va.	3	2		+	mauv.releveurs	+		+	
Mme La.	M	2	+						mictions impérieuses
Mme Hu.	5	2 Test Bonney+	+			+			
Mme BIN.		2 Test B+	+				+	+	
Mme STE.	2	2 Test B+	+						obèse 90 kg
Mme SP.				+		+	+		
Mme GOD.	2	2 Test B.	+						
Mme DOU.	2	2 Test Bonney+	+			+			fibrome

CCG A	CCG P	PA	Pat.	Pot.	Opération antérieure visant à corriger IUE	Autre	Opération actuelle Techn. Scali (susp.)	Gestes associés Tri-angle	CPP	HST	T	C pexie post.	Résultats
	+			+		Hpexie 1937	+oct67	+				+	B
							+oct67		+			+	
+					Fronde peau 64		+oct67						B
							+mai 67						M
+							+juin67						B
							+juin67						B
							+mai 67						B parf. MI
	+			+			+1967						
							+mars67						B
	+		+				+mars67						AB
	+			+			+juin66						TB
					Fronde peau 67		+fév.68						B
	+						14mars 71						B
	+						+nov.70		+				B
	+						+mars71						B
	+				net de Kelly		+déc.70						TB
	+						+mars71						TB
	+					Hpexu ant.	+jan 71 +défixation utérus						TB

CONCLUSIONS

-:-

Nous avons étudié une technique nouvelle de suspension rétropubienne du col vésical.

Cette technique, conçue par le Docteur Pierre SCALI est exposée sur compte-rendus de la Société Française de Gynécologie : Année XXXVIIe n°6 juin, octobre 67 p.469-470.

Elle a pour but de traiter l'incontinence urinaire d'effort chez la femme. Elle consiste à suspendre électivement la jonction vésico-urétrale aux épines pubiennes. L'amarrage inférieur s'appuie sur le fascia périvaginal au niveau exact de la jonction. L'amarrage supérieur à la partie interne des ligaments de Cooper, près des épines pubiennes.

La suspension se fait par l'intermédiaire de bandelettes de Tergal qui sont tendues et croisées devant le col vésical avant d'être fixées.

Cette technique est, en quelque sorte, intermédiaire entre les suspensions rétropubiennes classiques et les frondes sous-cervicales. Autrement dit, elle réalise un épaulement électif de la jonction, tout en prenant appui sur le vagin.

En laissant intacte la partie postérieure de cette jonction, nous ne risquerons pas de désinnerver le col vésical et

l'urètre supérieur. Ce point nous paraît un net avantage par rapport aux frondes.

Par notre technique, nous pourrons traiter :

- Les incontinences d'urine patentes (40 sur 53 observations) et en particulier

. Les incontinences de type A (7 cas sur 54 observations) où la vésicalisation si elle est par trop importante peut être traitée par une plicature antérieure du col vésical (2 cas);

. Les incontinences de type P (15 cas) ont été traitées par notre technique associée à un temps postérieur destinée à traiter la cystoptose.

. Les incontinences de type PA (32 cas) ont été traitées par notre technique associée à un temps postérieur de relèvement vésical.

Dans l'ensemble les résultats ont été bons. Dans 6 cas, il s'agissait de reprendre des polyopérées.

Dans les 48 autres cas, il s'agissait d'une première opération.

Les résultats finaux ont été sur 54 cas :

- Dans 10 cas très bon résultat ;
- Dans 25 cas bon résultat ;
- Dans 2 cas assez bon résultat.

- 3 malades décédés pour maladie indépendante (cancer)
- 2 échecs ;
- Les autres malades n'ont pas répondu aux convocations.

6 cas supplémentaires s'ajoutent à notre liste. Ce sont les opérées du Dr BOLLE (Belgique).

Sur 6 cas, 6 incontinences de type P ont été observées :

. 5 patentes

. 1 latente

6 interventions de P. SCALI avec succès.

Au total : notre technique a été réalisée
60 fois avec 58 succès
et 2 échecs.

-:-

Vu :
Le Président :

Signé : J. HUGUIER

Vu :
Le Doyen :

Signé : P. CASTAIGNE

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :

Signé : R. MALLET

BIBLIOGRAPHIE

-:-

1 - ABOULKER P. et HENRY C. - Résultats du traitement de l'incontinence d'urines à l'effort chez la femme par l'opération de Goebell-Stoeckel.
Mém. Acad. Chir., 4-11, juin 1958, 84, n°18-19, 604.

2 - BALL T.L., KNAPP R.C., NATHANSON B. et LAGASSE L.D.
Incontinence par stress. Résection rétropubienne en coin et plicature du col vésical pour les échecs d'interventions de l'incontinence d'urine par stress.
Am. J. Obst. Gyn., 1er av.1966, 94, n°7, 997-1005.

3 - BALL T.L., HOFFMAN - Urinary stress incontinence.
Amer. J. Obst. Gynec. janvier 63, 85, n°1, 96-101 (Bibliographie).

4 - BASKAKOV V.P. - Rétention prolongée d'urines après intervention pour incontinence urinaire.
Akoucherstvo Guinek (Moscou), 1961, n°1, 104-105.

5 - BECK (R.P.), H.SH. (N.) - Relationship of uretral lenght and anterior wall relaxation to urina system incontinence - Amer. J.Obst. Gynec. juillet 64, 89, n°6, 738-741 (Bibliographie).

6 - BETHOUX A., BORY S. - Les mécanismes statiques pelviens chez la femme, à la lumière de l'exploration fonctionnelle du dispositif en position debout. Ann. Chir. mai 62, 16, n°11-12 - 887-916 (Bibliographie).

7 - BETHOUX A., BORY S., HUGUIER M. - La vessie contrainte de l'incontinence d'effort.
Gynec. Obst. 63 : 593 - 611, novembre-décembre 64 (Bibliographie).

8 - BETHOUX A., BORY S., HUGUIER M., CHEAO SEANG LAN
Le colpolipstaframme son application à l'étude des prolapsus vaginaux et des incontinences.
J. Chir. Juillet 65, 90, n°1-2 - 51-62.

9 - BURCH J.C. - La suspension uréthro-vésicale au ligament de Cooper pour incontinence par stress.
Am. J.O. Bst. Gyn. 15 mars 1968, 100, n°6, 764-774, 6 fig. 7 tabl. (Bibliographie).

10 - CAVALLO V. - The colpocystafram in the dg of IUE radiol 33 suppl., 412 - 8 - 1967, (Italie).

11 - COUVELAIRE R. - Remarques sémiologiques à propos de l'incontinence d'urines dite orthostatique.
J. Urol. Nephrol. 1946-47, 53 - n°4-5-6, 149-151.

12 - COUVELAIRE R. - Chirurgie de la vessie.
(Masson & Cie ed. Paris 1955).

13 - DELINOTTE P. - L'incontinence d'urine chez la femme et son traitement.
(Gynecolegia octobre 58 - 146 - n°4, 273).

14 - DUFOUR A., TERNON Y. - Introduction anatomique et physiologique à l'étude des troubles fonctionnels.
(XXe Assises Françaises Gynec. 1960 - Masson & Cie éd., 1, 33)

15 - DURFEE R.B. - Opération de suspension vaginale antérieure pour le traitement de l'incontinence de stress. Am. J. Obst. Gyn. 1er juillet 1965, 92, n°5, 610-619, 5 fig., 5 tabl. (bibliographie).

16 - ENBERMING G. - Simultaneous recording of intravesical and utrauretral pressure. Acta. Chir. Scan. 1961 - suppl. 216-268 (Bibliographie).

17 - FARABEUF - Les vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires du périnée et du pelvis 1905.

18 - S. GIL VERNET - Morphology and function of vesico prosteto uretral musculature. Ed. Canova Treviso 1958.

19 - Gil VERNET (E.) - Physiology de la mictus urologia 1958 - 25 , n°6, et 1959, 26, n°1-2.

20 - GAINA I. - Modification du procédé de Perrin-Léger dans le traitement de l'incontinence orthostatique d'urine chez la femme. Presse Méd., 19 mars 1966, 74, n°14, 735-736 (Bibliographie).

21 - B. GIRAUD - Thèse 66-19.

22 - GONZALEZ IANNELLO R. - Incontinence urinaire d'effort. Opération de Marshall-Marchetti-Krantz. Prensa méd. argent., 13 juin 1969, 56, n°15, 672-674 (Bibliographie).

23 - GRANJON A. et PARENT B. - La suspension rétropubienne de l'urètre et du col vésical chez la femme (intervention de Marshall-Marchetti-Krantz). Gynec.Obst., nov.déc.1965, 64, n°5, 581-592, 10 Fig.(Bibliographie).

24 - GUILLEMIN P., CARILLON J. et BEAUDOUIN M.
Incontinence d'effort traitée par cervico-cystopexie (étude statistique sur 100 cas).
Ann. Méd. Nancy, mars 1968, 7, 379-384.

25 - HOGKINSON C.P., KELLY W.T. - Urinary stress incontinence in the female.
Obst. Gynec. 1957, 10, 916-918 n°5 - 493-499.

26 - HUGUIER J. et M., CERBONNET G., SCALI P., BETHOUX A.
La recherche du symptôme masqué au cours de l'examen des prolapsus vaginaux.
(Mem. Acad. Chir. mars 64 - 90 - n°8-9-10, 916-918).

27 - HUGUIER M. et Coll. - Incontinence urinaire d'effort chez la femme.
Cab. Coll. Med. Hôp. Paris 1969, 10 (7), 503-8.

28 - HUTCH J.A. - Modification de l'opération de Marshall-Marchetti-Krantz.
J. of Urol. mai 1968, 99, n°5, 607-612, 7 fig.

29 - JELFCOASE - The principles governing the treatment of stress incontinence of urine in the female.
British Journal of Urology 37, 633-43, décembre 65.

30 - P. KANUNA - 1968 - Anatomie gynécologique et obstétricale (Librairie Maloine).

31 - Mc KIEL C.F. Jr., GRAF E.C. et CALLAHAN D.H.
Opération de Marshall-Marchetti - Modifications -
J. of Urol., novembre 1966, 96, n°5, 737-739.

32 - KOHLER F.P., UHLE C.A.W. et MACKINNEY C.C.
Evaluation à long terme de l'urétropexie rétropubienne pour incontinence par stress chez la femme.
J. of Urol., janvier 1968, 99, n°1, 50-52.

33 - LANGREDER W. - Le traitement de l'incontinence d'urine chez la femme par l'uréthro-vésicolyse abdominale.
Zbl. Syn. 23 juillet 1960, 82, n°30 - 1151-1154 (Bibliographie).

34 - LAPIDES J. - Problems in Dg and Tt of IUE in female.
Surg. Chir. N., Amer., octobre 61, 41, n°5, 1401-1412 (Bibliographie).

35 - LEGER L. - La cervico-cystopexie par lambeaux aponévrotiques dans le traitement de l'incontinence orthostatique des urines chez la femme.
Bull. Asso. Union Méd., août 1948, 77, n°8, 911-915
6 fig.

36 - LEGER L. - Traitement de l'incontinence orthostatique des urines chez la femme. (La cervico-cystopexie par lambeaux aponévrotiques).
Presse Méd., décembre 1946, n°63, 876, 3 fig.

37 - MATHIEU J. et MOUSSELON J. - Considérations sur les résultats de la cervico-cystopexie. Opération de E. Perrin dans l'incontinence urinaire.
C.R. Soc. Franç. Gyn., avril 1967, 37, n°4, 181-185.

38 - MARSHALL, MARCHETTI, KRANTZ - The correction of stress incontinence. Gy. Simple vesico uretral suspension.
Surg. Gynec. Obst. 1949 - 88, n°4 - 509-518 (Bibliographie).

39 - MICHON Louis - Traitement de l'incontinence d'urine de la femme par suspension aponévrotique du col vésical. Mém. Acad. Chir., 1943, 69, n°7-8, 121-126.

40 - MORGAN J.E. - Une intervention en écharpe, utilisant une bande de polypropulène Marlex pour le traitement de l'incontinence par stress récidivante. Am. J. Obst. Gyn. 1er février 1970, 106, n°3, 369-377 7 fig. (Bibliographie).

41 - MULBANY J.H. - Vesicouretrolysis for urinary incontinence in women. Surg. Gynec. obst. October 58, 107, n°4, 511-512.

42 - PARENT B. et CALL - L'incontinence d'urine à l'E chez la femme. Concours médical 1967, 89, (38), 5953-8.

43 - PESCE G. - Considérations sur les cervico-cystopexies (variante personnelle de la méthode de Marchetti, Marshall et Krantz). Minerva med. 13 janvier 1965, 56, n°3-4, 93-95, 7 fig.

44 - PETIT F.H. - La cervico-cystopexie (opération de Perrin) dans l'incontinence orthostatique d'urine. Thèse Paris, 1955, n°382, 80 p.

45 - POIRIER et CHARPY - Traité d'Anatomie humaine, tome 5 (Edition 1923).

46 - RAVINA J.H. - Traitement de l'incontinence d'urine par amarrage du fascia urétro-vaginal. (Presse méd. juillet 61, n°34 - 1555).

47 - ROBERT H.G. et HENRY-SUCHET J. - La fixation du vagin aux releveurs par voie endopelvienne dans le traitement de l'incontinence orthostatique d'urines chez la femme (60 observations).
J. Chirurgie, octobre 1968, 96, n°4, 297-308, 6 fig. (Bibliographie).

ROBERT H.G. - Traité de Technique Chirurgicale. Gynécologie (Masson).

48 - SCALI P. - Traitement de l'incontinence urinaire d'effort par un procédé modifié de suspension rétro-pubienne du col vésical.
C.R. Soc. Fran. juin-octobre 1967, 37, n°6, 469-470.

49 - SCALI P. - Traitement de l'incontinence urinaire d'effort par un procédé modifié de suspension rétro-pubienne du col vésical. Bull.

50 - SCALI P. - Les incontinences urinaires d'effort chez la femme. Med. Prat. 1967, 23 (318), 19-27.

51 - SOLARY J.H.E.M. - La place de la cervico-cystopexie. (Opération d'Emile Perrin) dans le traitement des prolapsus génitaux.
Thèse Paris, 1955, n°743, 80 pages.

52 - SIRBU P. et ALBESCU I. - La valeur de la vaginopexie aux ligaments de Cooper - (Opération de Burch) dans le traitement de l'incontinence d'urine.
Am. J. Obst. Gyn., 1er août 1966, 95, n°7, 975-978.

53 - WARREL D.W. - Investigation et traitement de l'incontinence d'urine chez les femmes qui ont eu une intervention réparatrice de prolapsus. Brit.J. Urol. avril 1965, 37, n°2, 233-239, 5 fig.

54 - WESSON - Anatomical Embryol. and Physiol. Studies of the trigone and neck of the Bladder.
Jurol 4 279 (1920).

55 - ZACHARIN R.F. - Les supports anatomiques de l'urètre féminin.
Obst. and Gyn., décembre 1968, 32, n°6, 754-759
5 fig. (bibliographie).

- La Revue du Praticien 21.4.71 -
Prolapsus génitaux.

SERMENT

-:-

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

-:-